REF : 9101-11

Dual Display LCR Meter

Pont de mesure RLC

Contents **Page**

1. Sécurité. 3
2. Consignes de sécurité. 4
3. Description des fonctions. 5
3-1.Introduction. 5
3-2.Caractéristiques. 5
4. Présentations du panneau avant. 6
4-1. Descriptions du panneau avant. 7
5. Mise sous tension. 8
5-1.Installation piles. 8
5-2.Indication piles faible. 8
6. Mode d'emploi. 9
6-1.Spécifications. 15
7. Informations supplémentaire. 20
7-1.Sélection de la fréquence de test. 20
7-2.Sélection mode série ou parallèle. 21
7-3. Ecarts de précision. 22
7-4. Mise en garde. 23

1. Sécurité

Les consignes de sécurité doivent être respectées pendant la phase de fonctionnement de cet instrument

Ne pas faire fonctionner dans un endroit explosif

Ne pas faire fonctionner l'instrument en présence de gaz ou de vapeurs inflammables. L'utilisation de tout appareil électrique dans un tel environnement constitue un certain danger.

Ne pas laisser le circuit en direct

Tous remplacement de composant ou d'ajustement de l'appareil doit être fait par du personnel qualifié.

Ne pas remplacer de pièces ou faire des modifications.

Ne pas installer des pièces de rechanges ou effectuer des modifications à cet instrument. Retourner l'appareil au distributeur afin d'effectuer la réparation afin que les dispositifs de sécurité sont maintenues.

Avertissement et précautions.

Toute mauvaise manipulation de l'appareil peut présenter un danger et une destruction de l'appareil.

2. Consignes de sécurité

Cet appareil est fait pour une utilisation en intérieur à une altitude inférieure à 2000 m

Les avertissements et précautions doivent être lu et compris avant l'utilisation.

Avant d'effectuer une mesure sur un circuit il faut couper l'alimentation et s'assurer que les condensateurs soient déchargés.

Précautions ⚠

Ne pas mesurer un condensateur qui n'est pas complètement déchargé. La connexion d'un condensateur chargé peut endommager l'appareil.
Lors d'une utilisation dans un environnement poussiéreux, l'instrument doit être essuyé et nettoyé régulièrement.
Ne pas exposer l'appareil au soleil ou à la chaleur.
Avant de retirer le couvercle s'assurer que l'instrument est débranché et mis hors tension.

3. Description des fonctions

3-1 Introduction

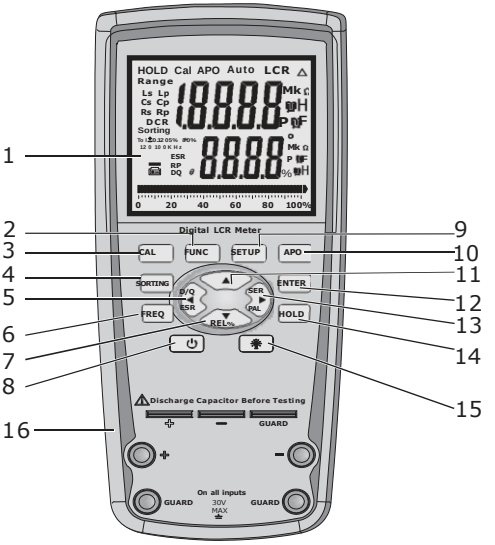
Cet instrument est capable de mesurer des inductances, des capacités, des résistances avec des paramètres secondaires y compris le facteur de dissipation (D), Le facteur de qualité (Q), l'angle de phase (θ), résistance série/ parallèle équivalente (ESR et Rp). Automatique en DC et AC. Cela signifie que l'on peut mesurer des composants L/C/R directement en AUTOLCR qui est un mode intelligent sans changer de fonctions. L'utilisateur peut également sélectionner des fréquences d'essai de 100Hz/120Hz/1KHz/10KHz ou 100KHz en fonction DUT. Ces éléments peuvent être mesurés en mode série ou parallèle en fonction de l'impédance du DUT automatique.

3-2 Caractéristique

- Double affichage LCD
- Auto LCR
- Mode série parallèle sélectionnable
- Mesure Ls/Lp/Cp avec paramètre D/Q/θ/ESR
- Prise en charge mode DCR 200.00Ω ~ 200.0MΩ
- 5 fréquences de test disponible : 100/120/1K/10K/100KHz
- Test signal AC : 0.6mVRMS typ
- Plage de test : (ex F=1KHz)
- L: 200.00uH à 2000.0H
- C: 2000.0pF à 2.000mF
- R: 20.000Ω à 200.0MΩ
- Indicateur niveau pile
- Rétro éclairage et buzzer
- Paramètres d'affichage:
- DCR : DC résistance
- Ls: inductance série
- Lp: inductance parallèle
- CS: capacité série
- Cp: Capacité parallèle

Rs: Résistance série
Rp: résistance parallèle
Affichage second paramètre:
θ: angle de phase
ESR: Equivalence Résistance série
D: Facteur de dissipation
Q: Facteur de qualité

4. Présentation du panneau avant



4-1 Description du panneau avant

1. Afficheur LCD
2. Mode (Auto LCR / L / C / ACR / DCR) Bouton de sélection
3. Bouton mode calibration
4. Bouton de sortie de la fonction mode
5. Bouton facteur secondaire (pour le facteur de dissipation (D), facteur de qualité (Q), angle de phase (θ), la résistance série équivalente (ESR), la résistance parallèle équivalente (Rp) de mesure)
6. Bouton sélection de la fréquence
7. Bouton navigation menu bas et sélection valeur relative
8. Bouton on/off
9. Bouton setup
10. Bouton hors tension automatique
11. Bouton navigation menu haut
12. Bouton de confirmation entrée
13. Bouton gel de l'affichage
14. Bouton de sélection mode série ou parallèle
15. Bouton rétro éclairage
16. Connecteurs pour les mesures

5. Mise sous tensions

Avant de commencer à faire fonctionner l'appareil, une source d'énergie est nécessaire pour qu'il s'allume.

Il faut installer les piles.

5.1 Installation des piles

L'appareil utilise 6 piles 1.5V AA

Localiser la vis qui se situe sur le compartiment pile.

Utiliser un tournevis adequat pour devisser la vis et retirer le couvercle. Insérer 6 piles 1.5 V aa en respectant les polarités inscrites sur le fond du compartiment.

Refermer le compartiment piles.

5-2 Indication piles faibles

L'appareil a un indicateur qui permet de visualiser le niveau des piles.Si le niveau de pile est trop bas l'exactitude de l'appareil peut etre diminué.

6. mode d'emploi

En appuyant sur la touche fonction le symbole "◆ apparait

Clavier	FUNC	HOLD	Dqθ	S/P	BKLIT	SORT	FREQ	REL%
AUTOLCR	◆	◆			◆			◆
L	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
C	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
ACR	◆	◆		◆	◆	◆	◆	◆
DCR	◆	◆			◆	◆	◆	

A l'allumage tous les segments de l'afficheur s'allument pendant 2 secondes. Ensuite le processus d'initialisation par défaut sera lancé.
Le mode par défaut est le mode intelligent et la fréquence par défaut 1KHz.

Mise hors tension automatique

Afin de prolonger la vie des piles la fonction OPA sera utile.

Ce mode peut être activé ou désactivé en appuyant sur le bouton APO.

Dans un délai de 5 minutes si aucune touché n'est active le système lance un bip sonore à trois reprises avant la mise hors tension.

Au cours de l'alarme l'appareil sera maintenu en fonctionnement sur l'appui d'une touché.

Buzzer

Si la touche fonction est enfoncé le buzzer BIP. Si la fonction n'est pas disponible le buzzer bip 2 fois.

Rétro éclairage

Lorsque l'utilisateur appui sur le bouton de retro éclairage celui-ci devient actif.
Un autre appui désactive celui-ci.
Le retro éclairage est actif pour 60 secondes et sera désactivé.

Détection tension piles

L'appareil détecte le niveau de pile et désactive les carrés au fur et à mesure en fonction de la tension des piles.

Impédance avec paramètres secondaires

Quand le mode AUTO/L/C/R est sélectionné le mode test principal peut être choisi de manière séquentielle: Auto-LCR mode→Auto-L mode→Auto-C mode→Auto-R mode→DCR mode→Auto-LCR mode. Le mode test par défaut est le mode automatique. L'appareil vérifie le type d'impédance et entre dans le mode L/C/R automatiquement. Le paramètre secondaire suit. Cela signifie que (L+Q),(C+D)2,(R+Q)2 sont combines en un seul groupe. Quand le mode auto L ou C est sélectionné, la mesure d'impédance est automatique.
L'afficheur indiquera l'inductance ou la capacité. L'affichage secondaire affiche la qualité ou le facteur de dissipation. Le D/Q/ θ peuvent être également affichés en appuyant sur la touché ESR

Remarque: Lorsque l'option Auto-LCR mode est active, le paramètre secondaire indique la résistance équivalente en mode parallèle (Rp) pour remplacer le facteur D si la valeur mesurée de DUT C est inférieure à 5pF.
Remarque: En mode Auto-LCR Auto only.During-R ou en mode DCR, le paramètre secondaire n'est pas disponible.

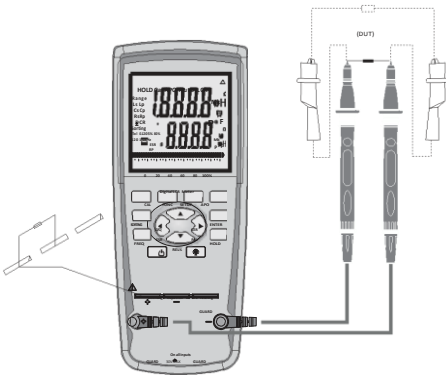


Figure 2–Exemple de test

• Selection Mode Series/Parallèle

L'appareil offre la possibilité de choisir entre le mode série et parallèle. Selon le mode la méthode de mesure sera différente.

Dans n'importe quel modeL/C/R choisie, la mesure par défaut en série ou parallèle est automatiquement selectionnée et le segment AUTO s'affiche sur l'écran.

Il dépend de l'impédance totale équivalente mesurée.

Si l'impédance est supérieur à 10K, le mode parallèle est réglé et LS/Cs/Rs s'affiche sur l'écran.

Si elle est inférieur à 10K le mode série est réglé et Ls/CsRs s'affiche

Lorsque le bouton PAL est pressé, la mesure d'impédance sera mis en mode série ou en mode parallèle de façon séquencielle

- **Mode gel de l'affichage(HOLD)**

La fonction data HOLD permet à l'utilisateur de figer l'affichage lorsque vous appuyez sur cette touche et cela maintient la valeur mesurée une seconde pression reprend la mesure

- **Mode valeur relative**

Presser le bouton **REL%** réserve des lectures actuelles (DUT DCUR) sur l'écran principal en tant que valeur de référence (DREF) et le "Δ" indicateur sera actif. L'affichage secondaire affiche le pourcentage de la valeur relative REL%. Le REL% = (DCUR - DREF)/ DREF * 100%. Appuyez sur la touche

Bouton% REL à nouveau pour afficher la référence DREF valeur sur l'écran principal et le "Δ" segment clignote. La gamme pourcentage est -99,9% ~ 99,9%. Lorsque la valeur relative est plus grande que le double de la valeur de référence (DREF), le "% OL" indication sera montré sur l'écran secondaire. Appuyez et maintenez le bouton % REL pendant 2 secondes pour quitter le mode relatif.

- **Mode calibration**

Afin d'améliorer la précision de haute et basse impédance, il est recommandé de faire le mode calibrage OPEN/SHORT avant d'effectuer une mesure.

Appuyez et maintenez enfoncé le bouton CAL pendant 2 secondes pour entrer en mode étalonnage. La procédure d'étalonnage

OPEN ready1→ CAL →OPEN calibration (30s) → CAL →SHORT ready2 → CAL → SHORT calibration (30s) Lors de l'étalonnage ouvert ou en court de traitement, le nombre 30 secondes sera montré sur l'écran LCD. Si la procédure d'étalonnage est terminée, le symbole PASS ou FAIL s'affiche. Si le symbole PASS s'affiche les données seront sauvegardées pour le mode ouvert ou court ensuite appuyer de nouveau sur la touché CAL.

OPEN cela signifie que les entrées n'ont rien de connecté.

SHORT Cela signifie qu'il y a un court circuit sur les entrées.

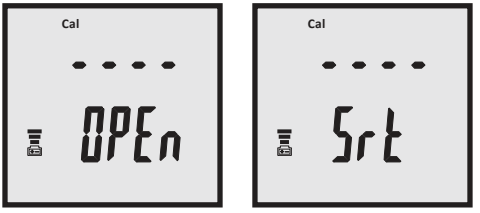


Figure 3-Calibration ouverte à gauche et étalonnage à droite.

• **Sorting mode**

Ce mode permet à l'utilisateur de faire un tri rapide de composant identique. Sélectionnez le mode principal (L/C/R) en fonction du type de composant.

Insérez le composant servant de référence. Ensuite inserer un autre composant bon qui sera utilisé pour tester contre les autres composants.

Appuyer sur le bouton SORTING pour entre dans le mode tri.

Qaund le mode est activé, la valeur de référence, la gamme et les paramètres de tolérances peuvent etre modifié.

Processus de réglage:
SETUP → réglage de la plage (utilisation /) → → ENTRER réglage valeur de référence (utilisation / / /) → → ENTRER réglage de la tolérance (utilisation /) → ENTER mode de tri sélection du réglage plage de tolérance: +0,25% +0,5% → → +1% → → +2% +5% +10% → → → +20% +80% -20%. La valeur par défaut de la tolérance est de +1%.
Dans le mode de tri, l'affichage principal peut montrer PASS ou FAIL cela dépend si l'impédance mesurée dépasse le résultat de la plage mesure de tolérance .Le courant sera affiché sur l'écran secondaire. Appuyez sur le bouton SORTING pour quitter ce mode.

AVERTISSEMENT: Si le composant à mesurer est un condensateur, assurez-vous que le condensateur est complètement déchargé avant de l'insérer dans les prises d'entrée ou de terminaux. Pour les gros condensateurs, il peut prendre des périodes plus longues pour une décharge complète. Insertion d'un condensateur chargé ou partiellement chargé dans les prises d'entrée de l'appareil peut constituer un risque électrique et peut également endommager l'instrument, le rendant inutilisable.

- **Sélection fréquence de test**

Lorsque le bouton FREQ est préssé la fréquence de test sera changé de manière séquentiel. Il y a fréquance de test (100Hz/120Hz/1KHz/100KHz). La fréquance d'éssai peut affecter la précision des résultats.
Pour plus de détail sur la selection de la fréquence, se référer à la section information supplémentaire.

6-1 Spécifications

Inductance @ Ta =18 ~ 28 ^{O}C(De)

Fréquence = 100 Hz/120 Hz

calibre	Résolution	Lx précisions	DF précisions	type de mesures
20.000mH	1uH	1.5%±10d	1.5%±50d	Séries
200.00mH	0.01mH	1.4%±15d	1.4%±50d	Séries
2000.0mH	0.1mH	1.5%±15d	1.5%±50d	Séries
20.000H	1mH	1.6%±10d	1.6%±50d	---
200.00H	0.01H	1.3%±10d	1.3%±50d	Parallèle
2000.0H	0.1H	2.0%±15d	2.0%±50d	Parallèle
20.000kH	0.001kH	2.5%±15d	2.5%±0d	Parallèle

Fréquence = 1kHz

calibre	Résolution	Lx précisions	DF précisions	type de mesures
2000.0uH	0.1uH	1.3%±10d	1.5%±50d	Séries
20.000mH	1uH	1.2%±10d	1.2%±50d	Séries
200.00mH	0.01mH	1.2%±10d	1.2%±50d	Séries
2000.0mH	0.1mH	1.5%±15d	1.5%±50d	---
20.000H	1mH	1.5%±15d	1.5%±50d	Parallèle
200.00H	0.01H	2.0%±10d	2.0%±50d	Parallèle
2000.0H	0.1H	2.5%±15d	2.5%±50d	Parallèle

Fréquence = 10kHz

calibre	Résolution	Lx précisions	DF précisions	type de mesures
200.00uH	0.01uH	1.8%±10d	1.8%±50d	Séries
2000.0uH	0.1uH	1.5%±10d	1.5%±50d	Séries
20.000mH	1uH	1.2%±10d	1.2%±50d	Séries
200.00mH	0.01mH	1.5%±15d	1.5%±50d	---
2000.0mH	0.1mH	2.0%±10d	2.0%±50d	Parallèle
20.000H	1mH	2.5%±15d	2.5%±50d	Parallèle

Fréquence = 100kHz

calibre	Résolution	Lx précisions	DF précisions	type de mesures
20.000uH	0.001uH	2.5%±10d	2.5%±50d	Séries
200.00uH	0.01uH	1.5%±10d	1.5%±50d	Séries
2000.0uH	0.1uH	1.3%±15d	1.3%±50d	Séries
20.000mH	1uH	2.0%±15d	2.0%±50d	Parallèle
200.00mH	0.01mH	2.5%±15d	2.5%±50d	Parallèle

Capacitance @ Ta =18 ~ 28^{O}C (De)

Fréquence = 100 Hz/120 Hz

calibre	Résolution	Cx précisions	DF précisions	type de mesures
20.000nF	1pF	2.5%±10d	2.5%±50d	Parallèle
200.00nF	0.01nF	1.2%±10d	1.2%±50d	---
2000.0nF	0.1nF	0.9%±10d	0.9%±50d	---
20.000uF	1nF	1.0%±15d	1.0%±50d	Séries
200.00uF	0.01uF	1.2%±10d	1.2%±50d	Séries
2000.0uF	0.1uF	2.5%±10d	2.5%±50d	Séries
20.00mF	0.01mF	5.0%±10d	5.0%±50d	Séries

Fréquence = 1kHz

calibre	Résolution	Cx précisions	DF précisions	type de mesures
2000.0pF	0.1pF	3.5%±15d	3.5%±50d	Parallèle
20.000nF	1pF	1.0%±10d	1.0%±50d	---
200.00nF	0.01nF	0.9%±10d	0.9%±50d	---
2000.0nF	0.1nF	1.0%±10d	1.0%±50d	Séries
20.000uF	1nF	1.2%±15d	1.2%±50d	Séries
200.00uF	0.01uF	2.5%±10d	2.5%±50d	Séries
2000uF	1uF	4%±20d	4%±50d	Séries

Fréquence = 10kHz

calibre	Résolution	Cx précisions	DF précisions	type de mesures
200.00pF	0.01pF	3.0%±8d	3.0%±50d	Parallèle
2000.0pF	0.1pF	1.0%±10d	1.0%±50d	---
20.000nF	1pF	0.9%±10d	0.9%±50d	---
200.00nF	0.01nF	0.8%±10d	0.8%±50d	Séries
2000.0nF	0.1nF	1.0%±8d	1.0%±50d	Séries
20.000uF	1nF	2.0%±8d	2.0%±50d	Séries
200.0uF	0.1uF	4.5%±15d	4.5%±50d	Séries

Fréquence = 100kHz

calibre	Résolution	Cx précisions	DF précisions	type de mesures
200.00pF	0.01pF	2.5%±15d	2.5%±50d	Parallèle
2000.0pF	0.1pF	1.0%±8d	1.0%±50d	Parallèle
20.000nF	1pF	1.8%±8d	1.8%±50d	Parallèle
200.00nF	0.01nF	1.5%±10d	1.5%±50d	Séries
2000.0nF	0.1nF	2.5%±15d	2.5%±50d	Séries

Resistance @ Ta =18 ~ 28^{O}C(De)

Fréquence = 100 Hz/120 Hz

calibre	Résolution	Rx précisions	type de mesure
200.00Ω	0.01Ω	1.2%±10d	---
2.0000kΩ	0.1Ω	0.8%±5d	---
20.000kΩ	1Ω	0.9%±5d	---
200.00kΩ	0.01kΩ	0.7%±3d	---
2.0000MΩ	0.1kΩ	1.0%±5d	---
20.000MΩ	1kΩ	2.2%±10d	---
200.0MΩ	0.1MΩ	2.5%±10d	—

Fréquence = 1kHz

calibre	Résolution	Rx précisions	type de mesure
20.000Ω	1mΩ	1.2%±10d	---
200.00Ω	0.01Ω	0.8%±5d	---
2.0000kΩ	0.1Ω	0.8%±3d	---
20.000kΩ	1Ω	0.7%±3d	---
200.00kΩ	0.01kΩ	1.0%±5d	---
2.0000MΩ	0.1kΩ	1.5%±10d	---
20.000MΩ	1kΩ	1.8%±10d	---
200.0MΩ	0.1MΩ	6.0%±50d	—

Fréquence = 10kHz

calibre	Résolution	Rx précisions	type de mesure
20.000Ω	1mΩ	1.5%±10d	---
200.00Ω	0.01Ω	0.8%±10d	---
2.0000kΩ	0.1Ω	0.9%±5d	---
20.000kΩ	1Ω	0.8%±3d	---
200.00kΩ	0.01kΩ	1.0%±5d	---
2.0000MΩ	0.1kΩ	2.5%±10d	---
20.00MΩ	0.01MΩ	2.8%10d	—

Fréquence = 100kHz

calibre	Résolution	Rx précisions	type de mesure
20.000Ω	1mΩ	2.3%±10d	---
200.00Ω	0.01Ω	1.5%±5d	---
2.0000kΩ	0.1Ω	0.8%±20d	---
20.000kΩ	1Ω	0.8%±20d	---
200.00kΩ	0.01kΩ	1.5%±10d	---
2.000MΩ	1kΩ	2.5%±30d	—

DC Resistance @ Ta =18 ~ 28^{O}C (De)

Fréquence = 100Hz/120Hz/1kHz/10kHz/100KHz

calibre	Résolution	Rx précisions	type de mesure
200.00Ω	±0.01Ω	1.8%±10d	---
2.0000kΩ	±0.1Ω	0.6%±20d	---
20.000kΩ	±1Ω	0.6%±10d	---
200.00kΩ	±0.01kΩ	0.5%±3d	---
2.0000MΩ	±0.1kΩ	1.5%±5d	---
20.000MΩ	±1kΩ	2.0%±5d	---
200.0MΩ	±0.1MΩ	2.5%±5d	—

D précision @ Ta =18 ~ 28^{O}C(De)

Freq. / Z	0.1- 1Ω	1–10Ω	10–100kΩ	100k–1MΩ	1M–20MΩ	20M–200MΩ
100/120Hz	±0.030	±0.010	±0.009	±0.010	±0.020	±0.040
1kHz	±0.030	±0.010	±0.009	±0.010	±0.020	±0.090
10kHz	±0.030	±0.010	±0.009	±0.009	±0.010	±0.040
100kHz	±0.040	±0.030	±0.010	±0.010	±0.020	±0.040

D précision @ Ta =18 ~ 28^{O}C (De)

Freq. / Z	0.1- 1Ω	1 – 10Ω	10 – 100kΩ	100k – 1MΩ	1M – 20MΩ	20M–200MΩ
100/120Hz	±0.65^{o}	±0.36^{o}	±0.23^{o}	±0.45^{o}	±0.65^{o}	±1.35^{o}
1kHz	±0.65^{o}	±0.36^{o}	±0.23^{o}	±0.45^{o}	±0.65^{o}	±3.63^{o}
10kHz	±0.65^{o}	±0.36^{o}	±0.23^{o}	±0.45^{o}	±1.35^{o}	N/A
100kHz	±1.27^{o}	±0.65^{o}	±0.49^{o}	±0.65^{o}	±1.35^{o}	

7. Informations supplémentaires

Cette section fournit des informations supplémentaires à l'utilisateur et des recommandations

7-1 Sélection de la fréquence de test

La fréquence de test peut influer sur la précision du résultat surtout en inductance et en capacité.

Capacité

Lors de la mesure d'une capacité la fréquence est très importante afin d'obtenir des résultats le plus juste.

En règle générale, une fréquence de 1KHz est utilisée pour mesurer des condensateurs de très faibles valeurs (0.01Pf).

Pour des condensateurs de 10uF ou plus on sélectionne une fréquence de 120Hz. Les fréquences élevées sont utilisé pour les condensateurs de très faible valeur.

Dans tous les cas il est préférable de vérifier auprès de la fiche technique du fabricant afin de déterminer la meilleure fréquence à utiliser.

Inductance

En règle générale une fréquence de 1KHZ est utilisé pour mesurer des inductances qui sont utilisés en audio et dans les circuits RF. Ces composants fonctionnent à des fréquences plus élevées et exigent qu'ils soient mesurés à des fréquences plus élevées telles que 1KHz ou 10KHz.

Toutefois un test de signal de 120Hz est utilise pour mesurer des inducteurs qui servent à un filtrage d'alimentation, dans lesquels

sont généralement exploités à 60HZ AC (US) avec des fréquences de filtrage de 120Hz.

En général, les inductances en dessous de 2mH doivent être mesurées à 1KHz et les inductances au dessus de 200H doivent être mesurées à 120Hz.

Dans tous les cas il est préférable de verifier auprès de la fiche technique du fabricant afin de déterminer la meilleure fréquence à utiliser.

7-2 Sélection mode série ou parallèle

Tout comme la fréquence d'essai peut grandement influer sur les résultats de mesure, la sélection entre les séries ou le mode de mesure parallèle peut également affecter la précision de l'appareil, en particulier pour les composants capacitifs et inductifs.

Capacité

Pour mesurer la plupart des capacités, on sélectionne le mode parallèle. En majorité les condensateurs ont un facteur de dissipation très faible (haute résistance interne) par rapport à l'impédance de la capacité. Dans ces cas, la résistance parallèle interne a un impact négligeable sur la mesure.

Bien que dans certains cas, le mode série serait par exemple préféré. Pour, la mesure d'un condensateur de grande valeur l'utilisation du mode série est préférable pour une lecture optimale. Sinon, l'appareil peut afficher les résultats en lecture qui ne sont pas exacte ou erroné. Le mode série est utilisé sur des condensateurs de grandes valeurs car ils ont souvent un grand facteur de dissipation et une plus faible résistance interne.

Inductance

Pour mesurer la plupart des inductances, on sélectionne le mode série. C'est parce que dans ce mode que l'on précise Q (Facteur de qualité) et que les pertes ohmiques sont importantes.
Bien que dans certains cas, le mode parallèle serait par exemple préféré pour la mesure d'une inductance à noyau de fer fonctionnant à des fréquences élevées, ou les courant de Foucault ou d'Hystérésis deviennent significatifs.

7-3 Ecarts de précision

Dans certains cas particuliers, des erreurs peuvent survenir dans la mesure de type capacitif, composants inductifs et résistifs.

Capacité

Lors de la mesure des condensateurs, il est toujours plus souhaitable que si le facteur de dissipation est faible. Les condensateurs électrolytiques ont en soi un facteur de dissipation plus grande en raison de leur fuite interne normalement élevée. Dans certains cas, si le D (facteur de dissipation) est excessif, la précision de mesure peut se dégrader et même lire en dehors des spécifications.

Inductance

Certains inducteurs sont destines à fonctionner à un certain régime en DC. Toutefois les RLC mètres ne peuvent pas atteindre un tel régime. Par conséquence, dans certains cas, la lecture d'inductance ne peut pas être en accord avec les spécifications du fabricant.

Il est important de verifier si les spécifications fabricants se rapportent à la polarisation en courant continu ou non.

Resistance

Lors de la mesure de résistances, il est important de savoir qu'il existe deux types ou moyens de mesure. Un type est la mesure de résistance DC. Un autre type est la résistance AC.
L'impédancemètre fourni à la fois des types de mesure. Lorsque la mesure d'une composante résistive qui est conçu pour être mesurée en DC, les lectures seront incorrectes ou inexactes. Avant d'utiliser l'appareil pour mesurer la résistance, s'il vous plaît vérifier si le DUT (dispositif sous test) exige DC ou AC pour la méthode de mesure de résistance. Selon la méthode, les résultats varient de façon importante.

7-4 Mise en garde

L'une des prises d'entrée et les terminaux sont étiquetés comme «GUARD». Ce terminal ne peut pas être utilisé dans tous les cas pour effectuer des mesures. Mais dans certains cas, il est très utile. La borne GUARD sert généralement à deux fins.
Si l'utilisateur se sert de cordons de mesure, la borne de protection peut être utilisée pour se connecter à la protection des cordons de mesure. Cela peut être utile lors de grandes mesures de composantes résistives. Par exemple, lorsque la mesure d'une résistance 10 MW avec cordons de test, sur le haut calibre la lecture peut sembler instable comme quelques chiffres peuvent être en permanence en évolution. Avoir la terre reliée à la borne de protection aidera à stabiliser la lecture dans certains cas.
GUARD terminal est également utilisé pour minimiser le bruit et pour aider à minimiser les effets parasites issus de la composante à mesurer, ce qui permet d'obtenir des résultats de haute précision.

Rev.110525